ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 50. Sobota, 10. Grudnia 1864. № 50.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

Zatrucie owiec w latach mokrych.

Zatrucie owiec w latach mokrych na ziemiach takich, które, czy to dla tego, że zawierają w składzie swoim wiele gliny, czy też dla tego, że mają podłoże nieprzepuszczalne, czy wreszcie dla tego, że położenie ich niskie i kociołkowate, łatwo cierpią od nadmiaru wilgoci, jest niestety klęską, której trudno uniknąć. Najusilniejszem staraniem właściciela owiec lub jego zastępcy powinno być w tym przypadku możliwe zapobieganie rozwijaniu się chorób, po latach takich w stadach owiec zwykle się wywięzujących, mianowicie:

a) zgnilizny owczej czyli wodnej puchliny, i
b) motylic.

A. Zgnilizna owcza czyli wodna puchlina.

Przedewszystkiem należy owce chore od zdrowych oddzielić. Dla dopięcia tego celu urządza się próg w drzwiach owczarni tak wysoki, aby owce wchodzące lub wychodzące przez takowy przeskakiwać musiały. Owce, nie mogące przeskoczyć, zostające w tyle trzody, podejrzywać należy o wodną puchlinę lub motylice.

Symptomata tej choroby w różnych jej stadyach są różne, opiszę je według najlepszych w tej mierze podań:

Okres I. 1) Smętność i ociężałość. 2) Obrzękłość powiek, mianowicie przy ich osadzie, mała, miękka, koloru ołowianego. 3) Bladość skóry, oczu, języka, podniebienia i dziąseł. 4) Język ku osadzie (około krtani) jest nieco nabrzękły. 5) Ilość wydzielanego potu tłuszczowego mniejsza. 6) Apetyt i przeżuwanie normalne. Natomiast

Okres II. 1) Przeżuwanie coraz bardziej ustaje, chociaż apetyt się nie zmniejsza. 2) Pot ginie, przez co wełna wysycha i staje się kruchą. 3) Skóra przybiera trupią bladość. 4) Pod szczękami tworzą się małe obrzękłości. 5) Bicie serca wolniejsze dowodzi zmian w obiegu krwi.

Okres III. 1) Obrzękłości wodne podskórne bardzo bywają duże; zmniejszają się jednak od czasu do czasu, mianowicie w stanie spoczynku zwierzęcia. 2) Chęć do jadła i przeżuwania ustaje, natomiast zwiększa się pragnienie. 3) Gęsta ciecz, wypływająca z nosa, i biegunka bardzo smrodliwa, są oznakami bliskiej śmierci.

Jako przyczyny tej strasznej choroby podają nam wszystkie dotychczasowe doświadczenia:

a) Żywienie roślinami (w stanie świeżym) bardzo bujno wyrosłemi, zawierającemi w składzie swym wiele wody, jeżeli tego szkodliwego wpływu przez dawanie owcom pokarmów suchych w owczarni nie zobojętnimy; tudzież żywienie roślinami wyrosłemi na bagnach; ztąd też szkodliwość pasienia na polach mokrych i miejscach bagnistych.
b) Żywienie roślinami zmoczonemi i oziębionemi przez rosy, deszcze, śron; pasienie w czasie wilgotnym lub wilgotnozimnym.
c) Pasienie na miejscach bagnistych, chociaż pozornie zupełnie suchych. Według wszelkiego prawdopodobieństwa działają wywięzujące się zawsze w takich miejscach szkodliwe gazy niekorzystnie na cały organizm, zauważano bowiem, że miejsca takie szkodliwsze są w jesieni, niż na wiosnę.
d) Zaziębienie lub mocne zagrzanie się w czasie lata.
e) Pasza zepsuta, stęchła, bez względu na to, czy to siano, słoma, ziarno lub warzywo. Nakoniec
f) Dziedziczność choroby.

Z tego wszystkiego, co wyżej nadmieniłem, wynika, że w tej chorobie zmiana żywienia jest najpewniejszem lekarstwem. Praktyka gospodarska podaje nam kilka faktów, dowodzących, że już po wybuchnięciu tej choroby przez natychmiastowe przejście z pastwiska do żywienia w owczarni zdołano stłumić złe w samym zarodzie i ocalić znaczne nawet trzody.

Przy sekcyi zwierząt, w skutek choroby tej padłych, znajdujemy mięso blade i krew zupełnie wodnistą, podobną do wody, w której moczono i płókano mięso, co jest skutkiem anormalnego żywienia. Ztąd wniosek, że dawanie pokarmów zdrowych a posilnych, obfity podściół, zadawanie małych ilości siarczanu żelaza ($\frac{1}{16}$—$\frac{1}{8}$ łóta na sztukę) w połączeniu z korzeniem tatarakowym, korą dębową, piołunem i t. p. bardzo korzystnie na przywrócenie pierwotnego stanu zdrowia działać może. Doświadczono, że najlepszą i najwłaściwszą paszą są w tym przypadku ziarna razem ze słomą, to jest, niewymłócony owies lub jęczmień, a najlepszy łubin.

Inni radzą, i może słusznie, obok dobrego żywienia zadawać żelazo w stanię ciekłym, mianowicie w ten sposób: Do wody zakwaszonej octem wrzuć pewną ilość zendry żelaznej. Po 24 godzinach można poić tym płynem owce. Jeszcze inni zadawali z najlepszym skutkiem winian żelaza po 5 gramów na sztukę. Lekarstwo to jest dość drogie.

Jeżeli jednak choroba przeszła już w okres II., to obok dobrego żywienia i pielęgnowania owiec, jak wskazano wyżej, zadawać należy lekarstwa silniej na organizm działające. Zalecają bardzo taką nalewkę: Weź

Mięty	łótów	4
Jałowcu	„	4
Ałunu	„	2
Węglanu sody	„	2
Soli kuchennej	„	8

i nalej na mieszaninę tę 6 funt. wody wrzącej, a po dwunastogodzinnem staniu przecedź. Z tej nalewki dawaj z rana na czczo każdej starej owcy pełen kieliszek, roczniakom połowę, i to tak długo, aż opuchnięcie krtani zginie i błony klejowate odzyskają pierwotną czerwoność.

W III. okresie choroby tej uleczyć już nie można, dla tego radzą zwierzęta takie coprędzej zarzynać.

B. Motylice.

Symptomata choroby tej zupełnie są do poprzedzających podobne, i to tak dalece, że nietylko owczarze, ale nawet niektórzy weterynarze obiedwie choroby uważają za jednę i tę samą. Trudno jednakże zgodzić się na takie zapatrywanie się dla tej prostej przyczyny, że powodem zamieszań w funkcyach żywotnych w tej chorobie są pasożyty, robaki wątrobowe, które znajdujemy także niekiedy w małej ilości w wątrobie owiec zdrowych. Worek żółciowy i wątroba owiec na tę chorobę zapadłych przepełnione są motylicami częstokroć w takiej ilości, że żółć całkowicie zjedzą. Nic więc dziwnego, że zamieszanie w funkcyach trawienia i pochodzący stąd rozkład krwi, bardzo podobne do opisanych przy zgniliźnie owiec, wywołuje oznaki zewnętrzne. Charakteryzuje się zaś choroba motylicowa przez to, że błony klejowate i żyłki w oczach nie są blade, lecz żółte, i owce chore okazują ból w części zażebrowej prawej, jeżeli w miejscu tem mocniej naciskamy.

Tylko z początku choroby można mieć nadzieję wyleczenia. Głównie działać tu potrzeba obok postępowania dyetetycznego, przy zgniliźnie opisanego, na zatrucie motylic, ku czemu olejki przypalone, gorczyca, chrzan i t. p. skutecznemi się okazały.

Eichler w wykładzie swoim Patologii i Terapii szczególnej przepisuje dla jednej owcy dorosłej:

Witryoleju żelaza ...... 10—15 granów.
Kamfory .... 3— 5 „
Tataraku,
Jagód jałowcowych po jednej drachmie.
Terpentyny .... kropli 10—20.
Chrzanu .... 2—4 drachm.

i każe poić owce wodą wapienną, którą przygotować sobie należy w ten sposób: Na 4 garnce wody weź jeden funt wapna niegaszonego.

Słynny Ockel w Frankenfelde zaleca następujące zapobiegające lekarstwo: 4 łóty śrótu jęczmiennego pomieszaj z 1 łótem czosnku i ½ łótem soli i zadaj na sztukę codzień rano i wieczorem.

Dodać mi tu jeszcze wypada, że obiedwie wyżej opisane choroby są spadkowe, i że najczęściej pojawiają się między owcami, a niekiedy u bydła rogatego i prawie zawsze epidemicznie.

W listopadzie 1864.

Józef Niedolewa.

O użyciu wałka.

Dziwna rzecz, że mimo usług, jakie wałkowanie uprawie roli oddaje, używanie wałka nie jest tak rozpowszechnione, jak na to zasługuje. Używa się wałka i do uprawy roli, do przykrywania posiewów, a wreszcie do przygniatania, a raczej wgniatania napowrót w ziemię oziminy przez mrozy wysadzonej.

W uprawie ugoru wałek przynieść może znakomitą usługę. Jeżeli lato suche, role bardzo powoli usiadają się i przerastają, odwrót więc bardzo może się opóźnić; gdy zatem podorywkę zwałkujemy ciężkim wałkiem, ziemia mechanicznie ugniecioną zostanie, przez co utrudni się parowanie wilgoci, a zatem przyspieszy przerośnięcie. Nadto wałkiem rozkruszamy najdrobniejsze bryłki, a przez to oswabadzamy drobniutkie ziarnka traw i chwastów z powłoki gliniastej i niejako jak orzech z łupiny (przez gniecenie wałkiem) wyłuskujemy te nasiona. Wałkowaniem więc przysparzamy ilość powschodzić mających chwastów, które następną órką zniszczymy; a więc rolą bardziej przez to oczyścimy, a nadto zamożność jej tem więcej wspomożemy, im większą ilość tych chwastów przyorzemy. Korzyść ta wałkowania roli w uprawie ugoru jest większą, niż się wydawać może, wiadomo bowiem, że na ziemiach gliniastych, ilastych, a w ogólna ziemiach bardzo spoistych, przechowuje się w drobnych nawet bryłeczkach wielka ilość nasion różnych chwastów. Dzieje się to zwykle tym sposobem, że okrągłe ziarnka różnych strączkowych traw, a mianowicie dzikiej gorczycy (ogniszczyk) podczas mocnego deszczu zasklepione zostaną w skorupkę z gliny. Kilka, a czasem kilkanaście takich drobniutkich bryłeczek, mających wewnątrz ziarnka, łączy się w większe bryły i t. p. i w tem zamknięciu nasionka parę, a nawet i więcej lat bez stracenia własności kiełkowania przechować się mogą, to jest, tak długo, dopóki bryła zupełnie w proch się nie zamieni. Zdolność tę długiego zachowania własności kiełkowania posiada właśnie gorczyca dzika jako ziarno olejne. Ztąd to na rolach, gdzie przez parę lat nie pokazywała się ognicha, rzuci się obficie jednego roku, i to w tym właśnie, w którym daliśmy najstaranniejszą uprawę, to jest, ścisłą i zwykle brylastą ziemię bardziej rozmielili; wówczas uwolnione ze swej twardej powłoki nasiona wschodzą. Wiedzą o tem praktyczni gospodarze i dla tego nie bronują podczas siewu tak silnie gliniastej ziemi, aby małych bryłek nie rozmielić, gdyż wiedzą z doświadczenia, że się potem ognicha silnie w pszenicy rozkrzewi. Że zaś przyczyny najczęściej nie umieją wytłomaczyć i nie wiedzą, zkąd to nagłe zjawianie się ognichy pochodzi, dla tego podczas uprawy ugoru nie starają się rozmielić bryłek, a zatem sami się przyczyniają do dłuższego przechowania nasion chwastów w roli.

Tacy praktycy wyrażają się zwykle o takiej roli: że nie lubi silnego bronowania i że takowe obfitym chwastem odpłaca. Łatwo teraz zrozumiemy, jak wielką i dobroczynną usługę przynosi wałkowanie ugoru gliniastego w uprawie. Jakież bowiem inne narzędzie jest zdolne lepiej bryłki pognieść i rozproszyć, niż wałek. Jeżeli po odwróceniu podorywki znów zawałkujemy ugór, a więc znów masę nasion uwolnimy z powłoki ziemnej i pozwolimy im powschodzić, łatwo zrozumiemy, ile ziemia zyska na czystości, tak, że z pewnością twierdzić można: kto dwa razy wałkuje, uprawiając ugór, ten nie będzie potrzebował pleć pszenicy.

Lecz nie tylko wałkowanie ciężkiej ziemi jest pożyteczne podczas uprawy. Na ziemiach lekkich, piaszczystych, działa wałek więcej mechanicznie, ugniatając ciężarem swym zbyt rozprószoną lub sypką z natury ziemię, zbliża przeto części pożywne do nasion chwastów, a zatem przyspiesza ich kiełkowanie i wzrost. Utłaczając nadto ziemię i nadając równą, gładką powierzchnią, zmniejsza jej parowanie. Ziemie lekkie z natury swej powoli się usiadają i wolno przerastają, co wałkowanie przyspiesza, a podczas suchego lata jest tu nieodzownie potrzebne.

Piaszczystą ziemię najlepiej pod siew żyta przysposobimy, jeżeli tylko raz w czerwcu głębiej podorzemy, następnie ciężkim wałkiem zawałkujemy wpoprzecz i wzdłuż skib, i tak aż do czasu siewu zostawimy. Jeżeliby rola silnie przerosła, co byłoby pożądaną rzeczą, aby nie dopuścić wyrośnięcia zbytecznego chwastów, nim czas siewu nadejdzie, bronuje się ją tak, aby chwasty wydrapać i wyciągnąć na wierzch z korzeniami (orać powtórnie dla zniszczenia chwastów nie trzeba). Jeżeliby przez silne bronowanie za bardzo ziemia piaszczysta rozprószyła się, należy jeszcze raz zawałkować, aby jej przywrócić utracone stężenie, przez co, jeżeli tylko dość jeszcze czasu do siewu pozostaje, znów zacznie przerastać, co właśnie jest oznaką, iż dobrze pod zasiew przysposobioną została. Potem bronuje się przed siewem dla wydrapania chwastów, następnie sieje się na wierzch.

Koniczynisko, ścierń po mieszance na przedplon, rzepaczysko, wałkuje się natychmiast po podoraniu. Prócz powyżej przytoczonych korzyści wałek poprawia tu niedokładność órki, odwraca stojące skiby, takowe dobrze przyciska, a przez to tamuje zbyteczne działanie światła i ciepła, zapobiega zatem odmładzaniu się koniczyny, a wspomaga rozkład jej korzeni. Przy jednorazowej órce koniczyniska, wyczyska, pod ozimine wałkowanie ciężkim wałkiem wzdłuż i poprzecz skib jest nieodzownie potrzebnem.

Podorywki przedzimowej w żadnym razie nie trzeba wałkować.

Do wałkowania zawsze wybierać trzeba czas pogodny, należycie przeschniętą rolą. Podczas silnego wiatru, któryby pył z roli gwałtownie unosił, nie trzeba wałkować, gdyż najlżejszą, a zatem najpożywniejszą ziemię przeniesie na inne pola.

Wałkuje się zasiewy wiosenne zaraz po zabronowaniu. Wiemy, że najważniejszem zadaniem wiosennej uprawy jest: przechować w ziemi jak najdłużej zimową wilgoć, a zatem ochronić ziemię od spiesznej utraty tej wilgoci. Przy uprawie

i siewie wiosennym trzeba się zatem starać jak najmniej przewracać i ruszać ziemię, a że dla przykrycia siewu i zdrapania skorupy zimowej musieliśmy bronować, należy więc zaraz po rozsianiu i zabronowaniu zawałkować. Prócz korzyści, że ochronimy ziemię od spiesznego tracenia wilgoci, wałkowany zasiew wschodzi prędzej i równiej, bo ziarna, przez bronę niezagrzebane, zostaną w ziemię wgniecione. Przez zbliżenie ziemi rozproszkowanej, a zeskorupionej do ziarna przyspieszamy wschodzenie, które dopiero wtedy rozpocząćby się mogło, gdy ziemia osiędzie, co wałkowaniem przyspieszamy. Przy wschodzeniu młode roślinki, otulone dobrze ziemią, znajdują ochronę od mroźnych wiosennych wiatrów, co osobliwie na grochu, wyce widzieć można, jeżeli po przymrozku wiosennym porównamy zasiew grochu wałkowany z niewałkowanym. Niewałkowany będzie zwarzony, pożółknie, gdy wałkowany zdrowo wygląda; pierwszy będzie chorował, odmładzał się, czemu drugi chyba po silniejszych mrozach ulegnie. Wreszcie, ponieważ zwykle jarzyny kosimy, wałkiem urównana ziemia ułatwia tę pracę. Jeżeli w jęczmieniu lub innej jarzynie sieje się koniczynę lub inne trawy, wałkuje się dopiero po rozsianiu takowych. Owies można wałkować dwa razy, raz zaraz po rozsianiu i zabronowaniu, drugi raz, gdy już powschodzi i piórka wypuści. Wałkiem przygnieciony owies silniej się krzewi. Jeżeli zaś sieje się owies bardzo w czas z wiosny i w bardzo wilgotną ziemię, wtedy na rolach silnych gliniastych, powoli wysychających, po rozsianiu zaraz nie wałkuje się, tylko wówczas i to wtedy, gdy już dobrze powschodzi. W ogóle wałkuje się zasiew wszystkich jarzyn. Należy tylko przestrzegać, aby ziemia nie była zbytnie wilgotną, ale owszem dobrze wierzchem obeschnięta, gdyż w przeciwnym razie utworzyłaby się po wałkowaniu skorupa, któraby nietylko wschodzenie, ale i działanie powietrza, ciepła i światła utrudniła i zamiast korzyści takiego wałkowania bardzo wilgotnej ziemi szkodęby przyniosła.

Wreszcie używa się wałka z wiosny na oziminy wówczas, gdy krzaczki zboża są niejako wypchnięte z ziemi, i korzenie nie osłonione, co zwykle się dzieje na ziemiach próchniczych lekkich, mających w sobie dużo wapna, i podobnychże rędzinach. Przez wałkowanie ziemia wzburzona i niejako naróśnięta zostanie utłuczoną, do krzaczków przybliżoną, a korzenie na nowo nią otulone zostaną. Należy tu wałkować po zupełnem obeschnięciu ziemi podczas pogody przed deszczem. Jeżeli pszenica zacznie z wiosny zbytnie bujać, przed samem złupieniem się czyli w ów czas, gdy z krzewów wypuszczać poczyna źdźbło, zwałkować ją trzeba, to opóźni wegetacyą, a często uchroni od zrzynania. Można także i powtórnie jeszcze taką pszenicę zawałkować, jeżeli zbyt bujna i gęsta, byle jeszcze nie wysoko była odrośnięta. Podobnież wałkuje się zbyt wybujały i gęsty jęczmień.

Wałkuje się także przedplon, który na zielony nawóz przewrócić chcemy, np. wyrośniętą koniczynę, mieszankę, tatarkę i t. p., gdyż gęstą i wysoką, a stojącą koniczynę trudno byłoby przyorać. Najlepiej jednak skosić, pokosy rozrzucić jak nawóz i, nagrabiając do brózdy, przyorać.

Z tej krótkiej wzmianki o użyciu wałka widzimy, jak ważne i pożyteczne przynosi usługi wałkowanie. Aby zaś jeden i ten sam wałek odpowiedział różnym tym usługom, powinien być tak zbudowany, aby się łatwo dał obciążać stosownie do potrzeby i nawzajem ciężar swój mógł zmniejszać, do czego wałki długie, w kształcie bębna zbudowane, około dwóch łokci średnicy mające, zaopatrzone z przodu i z tyłu skrzynkami do kładzenia ciężarów, są najstosowniejsze.

Ludwik Dąbrowski.

Nawóz Mosselmanna.

(Koresp. roln. handl. i przemysł.)

Często bardzo w najobrzydliwszych materyalnie rzeczach ukrywa się największa użyteczność. Tak zwykle dzieje się w przyrodzie, wynadgradza ona bowiem dla równowagi brak piękności użytecznością.

Czyż może być co dla zmysłów odraźliwszem, a szkodliwszem dla zdrowia nad zarażające powietrze odchody kloakowe miast, te ostateczne produkta tylu kosztownych i nieraz z wytężeniem wszelkich sił i zabiegów zdobytych pokarmów?

Ileż to sposobów używano, aby obrzydliwe te wyrzuty usunąć zprzed oka i nosa, uczynić je obojętnemi przynajmniej, jeżeli nie użytecznemi. Koszta ich usunięcia są znakomite, bo też niewielu z członków społeczeństwa chce się podejmować tak obrzydliwej i zabijającej operacyi.

Dziś Mosselmanna metoda uczyniła niesłychany przewrot w życiu miejskiem i rolniczem.

Przy jej pomocy miasta, łożące dotąd tyle kosztów na wywożenie odchodów kloakowych, sprzedawać je będą.

Przy jej pomocy cuchnąca i niezdrowa atmosfera miejska przemieni się w czystą i ożywczą, jaką dziś mieszczanie tylko na wsi znajdują.

Przy jej pomocy rolnik znajdzie źródło nawozu nader taniego, a dobrocią swą przewyższającego wszystkie inne dotąd znane.

Przy jej pomocy groźba, uczyniona bezpośrednio rolnikom, a pośrednio całemu społeczeństwu ludzkiemu przez Liebiga z powodu wyjaławiania ziemi, przemieni się w błogosławieństwo.

Jakiż przewrot uczynił Mosselmann, nieznany handlarz jaj, a dziś udekorowany przez panujących, ubłogosławiony i udarowany przez mieszczaństwo i ogół rolników.

Z tych powodów zamieszczamy sprawozdanie z doświadczeń, dokonanych przez Mosselmanna, napisane przez P. H. w „Agr. Zeit.“

„Od czasu, jak Liebig poruszył kwestyą wyjaławiania ziemi i zwrócił oczy wszystkich uczonych agronomów i ekonomistów na smutne skutki, jakie wywoła prędzej czy później marnowanie po miastach odchodów ludzkich, polemika w tych przedmiotach stała się powszechną, a pytanie, jak zużytkować najkorzystniej odchody kloakowe po miastach, nader ważnem. To ostatnie tem jest ważniejsze, im więcej tyczy się ono publicznego dobra, zdrowia narodu. W miarę tego, jak kraje zaludniają się, powiększają się też i miasta, a tem samem nagromadzają się w nich coraz większe masy odchodów, które zwolna przemieniają się w zabójczo działające miazmata, jeżeli jak najprędzej nie będą oddalane w miarę ich przybywania. Skutki ztąd powstałe znane są w całej swej okropności. Rozbiory wody studziennej wielkich miast, jak np. Berlina i Lipska, okazały, że znaczna jej część do tego stopnia została skażoną, że bez szkody dla zdrowia nie może być używaną. Ta więc już jedna okoliczność przemawia za tem, aby odchody były jak najprędzej usuwane z kanałów; usuwanie to uskutecznia się najłatwiej przez kanalizacyą i odpływ odchodów kloakowych do rzek, jak to się dzieje w Londynie. Nie wszędzie jednak miasta leżą nad rzeką; z drugiej znów strony takie oczyszczanie jest wielkiem złem, czego właśnie dowiódł Liebig z taką dokładnością, albowiem giną marnie w oceanie kosztowne materye nawozowe, które, zwrócone gospodarstwom, znakomitą przyniosłyby im przysługę, a pośrednio ogółowi. To stanowi drugi ważny punkt bieżącej kwestyi. Wprawdzie morza zwracają lądom część utraconych przez nie nawozowych części w rybach, ostrzygach, skorupiakach, guanie i t. p., lecz ten zwrot jest nic nieznaczącą cząstką straty.

Z powyższego więc okazuje się, że jedną z najżywotniejszych i najgwałtowniejszych kwestyi bieżącego wieku jest: jakim sposobem usunąć szkodliwość gnijących organicznych materyi, w tak wielkich masach gromadzących się po miastach, i równocześnie, w jaki sposób te kosztowne nawozowe materye uczynić zdatnemi do użycia na pokarm dla roślin uprawianych w gospodarstwach wiejskich.

Drugą część tego pytania Japończykowie w zupełności już rozwiązali; o pierwszą jednak wcale się dotąd nie troszczyli. Zupełnie inne warunki i okoliczności, w jakich my się znajdujemy, nie dozwalają nam w tej kwestyi naśladować Japończyków. Wszystkie umysły najpierwszych ekonomistów i uczonych złączyły się, aby rozwiązać ten tak ważny problemat; w Londynie, Paryżu, Berlinie, Monachium, Lipsku powstają i upadają najróżnorodniejsze w tym względzie propozycye i najlepsze z nich ograniczają się tylko na tem, aby grożące w pewnem tylko miejscu niebezpieczeństwo oddalić, a tylko w tych miej-

scach, gdzie to nie jest tak grożącem, przemienić na pożytek. Przerób odchodów kloakowych w pudrety tyle jeszcze sprawia złego, jest tak obrzydliwą, warunkową i kosztowną operacyą, że pomimo wszystkich przyznanych jej w obecnym czasie zalet jest tylko zaradczym bardzo ograniczenie środkiem, który dotąd tylko może być znośnym, dopókiby nie został wykrytym inny, radykalniejszy. Zdaje się, że już osięgnęliśmy ten ostatni w odkryciach Mosselmanna, zapewniających wszelkie korzyści, jakie moglibyśmy przez przemianę i zużytkowanie kloakowych odchodów osięgnąć. Odkrycia Mosselmanna bez zaprzeczenia policzone być mogą nietylko do najskuteczniejszych środków, przysparzających wygodę człowiekowi i czyniących nieszkodliwem nagromadzanie się ludności w miastach, ale jeszcze przyczynią się do utrwalenia pomyślności gospodarstw i ich produkcyi.

Nie będąc dotąd dokładnie z temi odkryciami obznajmieni, nie mogliśmy Czytelnikom zdać o nich sprawy tak, jakbyśmy tego sobie byli życzyli. Obecnie jednak, gdy pan Mosselmann dnia 10 października wybranemu w Lipsku towarzystwu chemików, gospodarzy, profesorów, budowniczych, urzędników, członków rady i t. d. swoje doświadczenia przedstawił, jesteśmy w stanie zadosyć uczynić naszemu pragnieniu udzielenia ogółowi Czytelników zasługującego na wiarę uwiadomienia. Wielu przybyło na nie niedowierzających, a nawet zaprzeczających ich powodzeniu, lecz nikt nie odszedł, któryby nie przyznał, że nowem, znakomitem odkryciem został świat wzbogacony, które rzeczywiście przyczyni się wielce do pomyślności powszechnej.

Sposób Mosselmanna odebrania odchodom kloakowym przykrego zapachu i przeistoczenia ich w skoncentrowany, suchy i nader skuteczny nawóz jest bardzo prosty i zasadza się na połączeniu ich z wapnem, wpływającem na nie dwiema znanemi swemi własnościami. Środka tego zabraknąć nigdy nie może, albowiem kopalnie jego są niewyczerpalne.

Wiadomo, że wapno nadzwyczajnie chciwie pochłania wodę. Aby pewna ilość funtów palonego wapna mogła się przemienić w proszkowaty wodnian, musi się połączyć z trzy razy większą ilością funtów wody; woda zawartą w wodnianie wapna jest tak ściśle z nim połączona, że żadną miarą dojrzyć jej w nim nie można; wodnian taki w dotknięciu przedstawia się jako lekki proszek, zaledwie nieco wilgotny. Stanowi to jednę z najważniejszych własności wapna.

Drugą, nie mniej może ważną własnością wapna jest jego zachowywanie się względem materyi organicznych, bardzo łatwo ulegających zgniliźnie i przechodzących w związki amoniakalne. Przez połączenie wapna ze świeżym twarogiem albo białkiem otrzymuje się, jak wiadomo, szybko schnący i bardzo mocny kit; bez wapna tak twaróg, jak i białko są bardzo łatwo rozkładającemi się materyami. Wapno więc odbiera tym materyom organicznym całkowitą ilość wilgoci, przez co one zupełnie wysychają, a tem samem nie mogą ulegać rozkładowi przez tak długi czas, przez jaki pozostawać będą w bezpośrednim związku z wapnem.

Obie własności wapna Mosselmann w nader odpowiedni sposób zastosował w przerabianiu kloakowych odchodów w skoncentrowany nawóz i w odbieraniu tymże przykrego i zabójczego zapachu. Dowiódł on tego wykonanemi przez siebie publicznie doświadczeniami w zabudowaniach jednego z dworców kolei żelaznej. Najprzód okazał, że cynkowa skrzynia, napełniona do połowy wapnem, jest zdolną pomieścić w sobie trzy razy większą ilość moczu, przyczem najmniejszy z niej nie wydobywa się smród, a wapno nie traci swej proszkowatej własności. Potem kazał na klepisku rozpostrzeć warstwę wapna tak, że po brzegach była nieco wyniesioną, a w środku wklęsłą. Na nią nalano dwa wielkie pełne kubły odchodów kloakowych; dwóch robotników osypało naprzód odchody w około wapnem, nie dotykając się ich wcale, następnie przerabiało całą masę, dotykając się szuflami tylko na pół stężałych przez wapno odchodów; w samym tylko początku było czuć słaby zapach amoniakalny, po dziesięciu zaś minutach cała masa odchodów wraz z wapnem zamieniła się w wilgotnawy proch, nie posiadający już żadnego smrodliwego zapachu, nawet przy zbliżeniu go do nosa, co wielu obecnych tej próbie osobiście doświadczyło i potwierdziło. Profesor Dr. Knop nadmienił żartobliwie, że cała ta operacya bardzo jest podobną do tej, jaką cukiernik wykonywa przy ocukrzaniu migdałów.

Dwie rzeczy przy tych doświadczeniach zasługują głównie na uwagę. Postępowanie takie może się tylko odbyć ze świeżemi odchodami, użycie bowiem wapna do uległych już gniciu ekskrementów i moczu pomaga wywięzywaniu się z nich amoniaku; powtóre, wapno powinno być poprzednio o tyle rozpuszczone czyli przejść w wodnian, aby bryły jego rozpadły się, inaczej bowiem bryły wapna przy zetknięciu się z płynnemi odchodami, zanim się z niemi połączą i odbiorą im zapach, potrzebować muszą dość długiego czasu, nim się od ich wilgoci rozpadną czyli przejdą proces wywięzywania się z nich ciepła, a przez ten czas odchody wydają z siebie niemiłą woń; niedogodność ta usuwa się, gdy przymiesza się do nich rozsypanego już poprzednio wapna. Poprzednie to rozpuszczenie czyli rozpadnienie się wapna uskutecznia się za pomocą moczu, a przez to nic się nie traci. To, cośmy objawili, jest treścią powyższych prób, najważniejszym ich rezultatem. Dziwną zaiste jest rzeczą, że dotąd nie odkryto tego tak prostego, a najskuteczniejszego środka niszczenia przykrych i zabójczych wyziewów odchodów kloakowych. Słusznie więc przyznać należy, że Mosselmann przez swoje odkrycie stał się jednym z najpierwszych wynalazców, albowiem skutecznie przyczynił się do pomyślności świata i pomnożenia w nim kapitałów.

Głównem zajęciem Mosselmanna od wielu lat była dostawa jaj do Anglii i Francyi. Przy charakterze Anglików przedsięwzięcie takie musi być nadzwyczajnie pewne i stałe, aby mogło być korzystnem; jedno śmierdzące jaje potrafiłoby było unicestwić dobrą sławę przedsięwzięcia, a tem samem je obalić. Dla tego też w ciemnej izbie do stu kobiet, uzbrojonych w machinki nakształt stereoskopu, siedzących przed małym płomykiem, przeglądają jaja pod światło i pilnie śledzą, które z nich posiadają zarodki nienaruszone, a które są zalęgłe lub zepsute; każde jaje podejrzane bezwarunkowo bywa do murowanej skrzyni wrzucane. Wypróżnianie tej skrzyni odbywało się wtenczas, skoro została zapełnioną; łatwo więc sobie wystawić, jak zaraźliwe z niej wywięzywały się wyziewy. Dla tego też pracujące w tej izbie kobiety często zapadały na zdrowiu, dopóki rozsądny lekarz nie odkrył źródła choroby; wtenczas Mosselmann po wielu próbach i doświadczeniach odkrył nareszcie w wodnianie wapna najskuteczniejszy środek, wiążący miazmy i zgniłe jaja przemieniający natychmiast w suchy i bezwonny proszek, stanowiący we Francyi jeden z najposzukiwańszych nawozów. Środek tak prosty, a tak skuteczny, sprawdził Mosselmann licznemi doświadczeniami i w końcu z całą mocą przekonania oparł na nim swój dobroczynny system oczyszczania miast ze smrodliwych wyziewów i nieczystości.

Najpierwsi ze zwierzchników Francyi wypróbowali go i zalecili wprowadzić w wykonanie, rząd wyznaczył w tym celu znaczne pieniądze, Cesarz wynalazcę udekorował, a Paryż udarował go, w środku miasta, miejscem na założenie fabryki tego nawozu. Zawiązało się natychmiast towarzystwo do eksploatowania tego przedsięwzięcia, nie szczędząc na nie kapitałów. Obecnie upowszechniły się już w Paryżu eleganckie omnibusy kompanii Mosselmanna, eskortowane przez porządnie i jednostajnie ubranych robotników; wśród białego dnia krążą po mieście, wywożąc przeistoczone odchody kloakowe bez najmniejszej przykrości dla mieszkańców i wykonawców tej operacyi.

O rzeczony nawóz tak ubiegają się gospodarze, że w obecnej chwili produkcya jego wystarcza zaledwie na zaspokojenie dziesiątej części ich wymagań. Inne miasta, jak Lyon, Marsylia, Strasburg, Metz i t. p., przygotowują się do eksploatowania patentowego nawozu Mosselmanna.

Pierwszem miastem w Niemczech, które zastosowało metodę Mosselmanna, jest Lipsk, tak jak i pierwszem było w zastosowaniu metody wypróżniania kloakowych odchodów za pomocą próżni. Na jednogłośne zdanie znawców magistrat Lipska, troskliwy o zdrowie mieszkańców, wraz z patentem ofiarował p. Mosselmann także kawałek ziemi w środku miasta na

założenie na niem jego fabryki. Liczne ofiary i składki dostatecznie już zapewniły udanie się tego przedsięwzięcia.

Właściciele domów nie będą mieli w przyszłości żadnego kłopotu z najnieprzyjemniejszą i najobrzydliwszą częścią swego zarządu, która ich rocznie tyle pieniędzy kosztowała; stowarzyszenie Mosselmanna nie przywłaszcza sobie całkowitych korzyści z tego tak ważnego przedsięwzięzia, ale udziela pewien z nich procent właścicielom domów jako zapłatę za brane od nich odchody kloakowe. Do ich wydobywania używają bardzo prostej, lecz odpowiedniej konstrukcyi przyrządów.

Ogół gospodarstw może sobie powinszować, że odkryto nakoniec środek, zapewniający równowagę pomiędzy wyjaławianiem i nadgradzaniem spożytych pierwiastków roli, każdemu bowiem gospodarzowi nawóz Mosselmanna zapewnia źródło niewyczerpane najlepszych i najskuteczniejszych materyi pokarmowych roślin, jakich właśnie do utrwalenia i zbogacenia gospodarstwa koniecznie potrzeba. W nim to zawarte wapno, rozdzielone pomiędzy dziurkowatą ziemię, pod wpływem przystępu powietrza dostarcza znowu roli utraconych przez nią nawozowych części, związków amoniakalnych i saletrzanów wapna. Gospodarz przez wprowadzenie nawozu Mosselmanna zapewni swej roli dostatek saletry, tego najskuteczniej na bujność i obfitość plonów działającego nawozu. Wtenczas to może on bezpiecznie zaniechać kosztownego guana, nawet kości mielone będą dla niego za kosztownym środkiem nawozowym. Możemy więc mieć niepłonną nadzieję, że przyjdzie czas, kiedy nietylko przestaniemy obawiać się grabieżnej uprawy ziemi, ale nawet nie pomyślimy już o niej. Obecnie doświadczenia z zastosowaniem Mosselmanna nawozu porozpoczynano na wielką skalę; wynalazca znaczną ilość swego nawozu dostarcza do dóbr Crusiusa w Sahlis w celu czynienia z nim prób, dla dowiedzenia się, o ile wpływa na podniesienie plonów; toż samo inspektor Bähr przedsięwziął w dobrach towarzystwa ekonomicznego w Möckern liczne próby z tym nawozem.“

Niniejszem sprawozdaniem zamierzyliśmy zwrócić uwagę myślących rolników na jeden z najważniejszych i najwięcej postępowych nowoczesnych wynalazków, jakim bez wątpienia jest Mosselmanna sposób zamienienia najbrzydszej i najodrażliwszej do dziś dnia rzeczy w obojętną dla zmysłów człowieka, a do utrwalenia dobrobytu konieczną.

L. Jastrzębowski.

Lekarstwo przeciw zarazie bydła.

(Dz. roln.)

W Nrze 41 „Krakauer Zeitung“ z dnia 13 kwietnia r. b., a następnie w Nrze 18 „Czasu“ z dn. 21 kwietnia r. b. zamieszczoną została wiadomość, podana przez p. Józefa Bernowskiego, radzcę magistratu w Krakowie, o środku leczniczym przeciw zarazie bydła, księgosuszem zwanej, która zwykle za nieuleczoną jest uważana. Dzisiaj, przy grasującej tej okropnej pladze, uważamy za rzecz pożyteczną i potrzebną wiadomość tę powtórzyć w Ziemianinie, aby zwrócić uwagę naszych gospodarzy na ów środek, który stał się przedmiotem zajęcia dziennikarstwa rolniczego, mianowicie w Niemczech.

Wiadomość powyższą podajemy wedle „Czasu.“ Po wstępnych ogólnych uwagach nad księgosuszem, mówi p. Bernowski:

„W Nrze 41 „Krak. Ztg.“ pod rubryką: „Prowincyonalne i miejscowe wiadomości“, podaje Komitet galicyjskiego towarzystwa rolniczego środek przeciw zarazie bydła. Pochodzi on z Besarabii i składa się z części kwasu ogórkowego, (wody z kiszonych ogórków), jednej kwaterki oleju lnianego, jednej łyżki tłuczonej soli glauberskiej i jednej łyżki salmiaku. Czytając ten artykuł, przypomniałem sobie, żem w r. 1834 i później jeszcze używał środka przeciw zarazie bydła z bardzo pomyślnym skutkiem. Środek ten pozostał tajemnicą w mojej rodzinie. Brałem do tego roślinę podobną kwiatem do wrotyczy pospolitej (tanacetum vulgare), bylicę (artemisia) i kwaśne ciasto z czystej mąki żytniej.“

„Pomieniona roślina, wchodząca do mego lekarstwa, posiada przymiot silnie rozwalniający i jest głównym tegoż czynnikiem. Rośnie ona zwykle krzaczasto i w wielkiej ilości na pastwiskach podlegających wylewom. Kwiat jej jest mały, żółty, bez promieni, liście ostro zakończone i nieco porosłe, zapach ma mocny i nieprzyjemny. Bylica jest rośliną powszechnie znaną, której bliżej oznaczać nie potrzebuję. Rośliny te zbierają się w czasie kwitnienia, gdyż soki ich są wtedy najsilniejsze. Kraje się je drobno jak sieczkę i suszy w cienistem, lecz suchem miejscu, i w takiemże się je przechowuje. Mogą one być używane świeże lub suche.“

„Używając tego środka, mieszałem obie rośliny w równych częściach i robić kazałem z czystej mąki żytniej ciasto jak do pieczenia chleba. Z ciasta tego robiłem kule wielkości średniej pięści, spłaszczałem je i brałem zmieszanych owych roślin dla dorosłego wołu tyle, ile utrzymać mogłem w 5ciu palcach, zawijałem tę dozę w ciasto i znów je toczyłem w formę kuli. Dla ciołków brałem mniej owych roślin i mniejsze robiłem kule.“

„Kule te dają się w miejscu, gdzie grasuje księgosusz, zdrowemu bydłu po jednej jako prezerwatywa; choremu zaś, póty jednak tylko, póki odżuwa, kładą się w gardło jako lekarstwo. Od chwili zadania tego lekarstwa bydlę przez 24 godzin żadnego nie powinno używać napoju, w przeciwnym bowiem razie rozsadziłoby je. Trzeba sobie przeto dokładnie zanotować godzinę zadania lekarstwa. Jeżeli krowa jest cielną, zwykle w skutku zażycia tego lekarstwa pomiata. Po 24 godzinach dobrze jest dać bydlęciu kleisty, nieco tłusty napój; dawałem zwykle odgotowaną rzepę z zmiękczonym makuchem konopnym, zmieszaną z ziarnem utłuczonem lub otrębami pszenicznemi, który to napój wybornym jest w czasie powrotu do zdrowia.“

„Kto miał sposobność widzieć obdukcyą bydła padłego na księgosusz, przekonał się, że księgi zwierzęcia pełne są tłuszczu suchego i spieczonego, i tak przyrosłego do ścian żołądka, że ten tylko z trudnością da się odłączyć i uprzątnąć, zanim przyjdzie gangrena.“

„Kładę szczególniej nacisk na powyższą uwagę, że choremu zwierzęciu lekarstwo to, lub może inne, póki jeszcze przeżuwa, zadane być winno, gdyż inaczej do ksiąg dojść nie może i pozostaje bez skutku.“

„Pierwszą próbę z mojem lekarstwem zrobiłem w roku 1834 w czasie zarazy bydła silnie grasującej. Objąłem dwa chorobą tą dotknięte i przez właściciela opuszczone woły. Gdym się przekonał, że obadwa jeszcze przeżuwają, zadałem im moje lekarstwo w powyższy sposób i z przyjemnością ujrzałem w przeciągu 24 godzin obadwa woły całkiem przywrócone do zdrowia.“

„Po tej szczęśliwie odbytej próbie prowadziłem dalej moją kuracyą i w jednym miejscu 80 wołów wyleczyłem. Ten pomyślny rezultat zwrócił uwagę całej okolicy, i przez całe ośm tygodni zajęty tylko byłem przyspasabianiem lekarstwa.“

„Używałem lekarstwa mego również jako prezerwatywy. Obora, w której stało 40 wołów, dotknięta została zarazą. Gdy już kilka sztuk padło, zastosowałem je do trzech zdrowych jeszcze jałowic, i wszystkie trzy nie chorowały, chociaż stały w oborze zarażonej.

„Od lat 30 nie miałem sposobności użyć mego środka i nie myślałem o nim.“

„Z żalem wyznać muszę, że rośliny tej obecnie nie mam pod ręką, byłbym ją bowiem rozesłał w okolice, gdzie zaraza straszliwie bydło dziesiątkuje.“

„Skoro tylko lato nadejdzie, wynajdę tę roślinę, gdyż ją spotykałem w okolicach miasta Krakowa w znacznej ilości. Kto przeto użyć chce mojego środka, niechaj się tedy uda do mnie, a nie zaniecham przesłać mu egzemplarz tej rośliny. Bylica znajduje się w każdym ogrodzie.“

„Możnaby mi być uczynić zarzut, że nie wymieniam nazwy botanicznej tej rośliny, oznaczam ją tylko przyrównaniem. Nazwy jej botanicznej nie wiem. Aby się nazwy tej dowiedzieć, pokazywałem roślinę tę niektórym profesorom botaniki i niektórym aptekarzom, lecz ci nie znali jej i nie umieli oznaczyć jej nazwy. Skoro tylko otrzymam ową roślinę, będę się starał wybadać jej botaniczną nazwę, a jeżeli mi się powiedzie, nie zaniedbam podać jej do publicznej wiadomości z prośbą, aby w zaradzaniu panującej zarazie tego podanego przezemnie środka nie spuszczano z uwagi.“

Obietnicy swej dotrzymał p. Bernowski, gdyż w „Krakauer Zeitung" znajdujemy później zawiadomienie, które tutaj w polskim podajemy przekładzie:

„Zaraza bydła i środki przeciw niej. Pod tym tytułem zamieściła mój artykuł gazeta niniejsza z dnia 13 kwietnia r. b. w Nrze swoim 84. Na końcu tegoż artykułu przyrzekłem wywiedzieć się o botanicznej nazwie rośliny, której w r. 1834 używałem jako środka przeciw zarazie bydła, i nazwę tę podać do publicznej wiadomości."

„W roku bieżącym znalazłem roślinę tę na okopach w Czarnej Wsi i na Błoniach dość obficie rosnącą."

„Tutajszy inspektor botanicznego ogrodu, p. Warszewicz, zdeterminował ją jako Pulicaria vulgaris (Gärtner), po niemiecku Gemeines Flöhkraut albo Christinenkraut; po polsku płesznik, płeszne ziele; po czesku blesznik."

„Posłałem już tę roślinę do użycia do Węgier, gdzie zaraza na bydło szeroko grasuje. Tutaj udzieliłem jej tutajszemu c. k. weterynarzowi krajowemu, Drowi Grunt, który mi przyrzekł w tych dniach próby z nią wedle podanych przezemnie wskazówek zarządzić."

„Rezultat tych prób albo ja, albo sam p. weterynarz krajowy poda swego czasu do publicznej wiadomości."

Kraków, 7 września 1864.

Józef Bernowski, radca magistratualny.

Oczekując owego sprawozdania, którego nam się dotąd czytać nie zdarzyło, zwracamy się z prośbą w imię dobra powszechnego do wszystkich pp. weterynarzy, z księgosuszem mających do czynienia, i gospodarzy klęską tą dotkniętych, aby środka wyżej podanego próbować i rezultaty prób tych bezwłocznie publikować zechcieli. Dla ułatwienia zaś poszukiwania i pewniejszego rozpoznania wzmiankowanej rośliny podajemy tutaj wedle botaniki Dra prof. Czerwiakowskiego opis tak samego płesznika właściwego, jako też i rodzaju, do którego należy.

Rodzaj Płesznik (Pulicaria). Koszyczek wielokwiatowy, różnopłciowy; kwiatki promieniowe 1szeregowe, języczkowate lub wązko-rurkowate, żeńskie, a środkowe rurkowate, 5zębne i obupłciowe. Kielichokrywy wiejkie, dachówkowate i niewieloszeregowe, łatki równowązkie. Osadnik płaski, dołeczkowaty, nagi. Główki w podstawie ogoniaste. Ziarnczaki obłe, omszone, bezdzióbe. Puch jednostajny w 2 szeregach, w zewnętrznym króciuchny, ząbeczkowaty i jakby koronka, a w wewnętrznym z 10 lub 20 szczecinek chropawych. Gatunek Płesznik właściwy (P. vulgaris), u dawnych ziołopisów żółtym i mniejszym, oraz Śpiwrzodem mniejszym mieniony. Ziele roczne, z łodygą wzniesioną 15", obłą, wraz z liśćmi nieco kosmatą, bardzo rzadko zaś nagą, już z odziomką, już dopiero od połowy rozgałęzioną. Liście, obejmujące łodygę, podłużne lub prawie-łopatkowate, faliste, tępe lub krótko-kończaste. Gałązki kwiatowe naprzeciwlistne; koszyczki końcowe albo kątowe, małe, krótko-szypułeczkowe; łatki kielichokrywy równowązkie, kończaste, kosmate, prawie równe środkowi koszyczka, płaskie; kwiatki żółte z promieniami tak krótkiemi, iż je zaledwie spostrzedz można. Pospolity po namuliskach i odłogach wilgotnych, oraz po rowach. Wzbudza on swą odrażającą wonią kichanie i wypędza pchły; dawniej ziele Płesznika lub Szlachtawy mniejszej, herba Pulicariae v. Conyzae minoris, zalecanem bywało w biegunkach. (U Linneusza Inula Pulicaria). Ks. Kluk w swoim Dykcyonarzu roślinnym pisze, iż z 24 gatunków Omanu (Inula) znalazł u nas 6, jako: prawy, biegunkowy, wierzbolistowy, kosmaty, niemiecki i pchlany (Inula pulicaria), o którym właśnie mowa. Ponieważ wszystkie te gatunki kwitną żółto, bardzo więc trzeba uważać na cechy gatunkowe, wyżej opisane.

W końcu zamieszczamy tutaj uwagi, jakie nad tym przedmiotem robi Redakcya dziennika: Centralblatt für die gesammte Landeskultur, wydawanego w Pradze przez c. k. patryotyczno-gospodarcze Towarzystwo czeskie, pod odpowiedzialnym kierunkiem p. Alojzego Borroscha, a to w artykule, noszącym właśnie taki tytuł, jaki i my niniejszemu zestawieniu daliśmy:

„Gdyby dla naukowo wykształconych czytelników naszych już sam tytuł powyższy stał się dostateczną pobudką, aby artykuł niniejszy jako zabłąkaną do naszego pisma kaczkę dziennikarską z niemą pominęli pogardą, nie moglibyśmy się na to bynajmniej użalać. I w nas bowiem samych nagłówek nadesłanej nam do publikowania wiadomości taką wzbudził nieufność, żebyśmy go byli jako szarlataneryą poczytali za niegodny uwagi, gdyby nie nasz redaktorski obowiązek, nakazujący nam podobnie jak pszczołom w kwiatach nawet trujących roślin szukać kropelki soku, na wyrobienie miodu posłużyć mogącego. A skoro, jak się to częstokroć zdarza, i w tym wypadku nie wielki trud nasz sowicie się wynadgrodził, spodziewamy się, że i nasi Szacowni Czytelnicy na wiarę tego zapewnienia poniżej zamieszczonemu sprawozdaniu należytej nie odmówią uwagi."

„Przedewszystkiem ujrzeliśmy się przyjemnie wyprowadzonymi z błędu, gdy się zaraz pokazało, że nie mamy tu do czynienia ze środkiem sekretnym, który, dopóki zostaje zamaskowany, nie może być przedmiotem umiejętnego traktowania, ale raczej przypomina redakcyom ich strażniczy obowiązek ostrzeżenia łatwowiernych, aby nie używali owego arkanum, a to tem bardziej, im większe szkody przynieść ono może. A gdzież podobny środek mógłby dotkliwszym dla powszechnego dobra się okazać, jak przy księgosuszu, który, niby płomienie pożaru z szybkością błyskawicy szerząc się dokoła, nie zostawia nawet czasu do racyonalnych doświadczeń lekarskich weterynarzowi? Dla tego też w wszystkich krajach, w których ustawodawstwo stoi już na tym stopniu kultury, że posiadają policyą lekarską, zaprowadzono pałkę jako jedyny i najszybciej do celu prowadzący środek uśmierzenia księgosuszu w dotkniętych nim zwierzętach, tak jak w miejscach, gdzie jest dobra policya ogniowa, podczas szerzącego się pożaru zajmują się nie tylko jego gaszeniem i ocalaniem najbardziej zagrożonych domów, ale zarazem rozrywaniem tychże, jako przenoszących dalej pożar, zmuszają go do tego, że się sam trawi we własnem ognisku."

„Na cóż więc, mógłby ktoś zapytać, ogłaszać środki przeciw księgosuszowi, skoro ich użycie, jak i w ogóle przedsiębranie jakichkolwiek środków ocalenia już zarażonego bydła prawnie jak najsurowiej jest zabronione? Okoliczność, iż tu nie chodzi o szarlatański sekretny środek, którego naukowo ukształceni gospodarze i bez tegoby unikali, ale o roślinę lekarską, w całej prawie środkowej Europie dziko rosnącą, w obec istniejącego zakazu w praktyce żadnej nie robi różnicy. Na to odpowiedziećby można, że:

1) Należy orzec, czy są dostateczne powody, aby przedłożony środek zalecić jako zasługujący na poddanie go umiejętnym próbom? i że

2) w takim razie obowiązkiem jest policyi lekarskiej, nakazanym jej własnym celem, takie umiejętne próby na drodze prawnej umożebnić."

„Co do 1) przyjąć należy, że:

„A. Każda choroba, która nie doszła jeszcze do stanu dezorganizacyi, ze stanowiska naukowego za uleczalną uważana być musi, chociażby dotąd odpowiednie temu środki wynalezione nie były. Jakże to np. rzecz się miała z febrą przed odkryciem kory chinowej, używanej przeciw niej przez Indyan w Peru? a jak daleko posunięto się dzisiaj przy pomocy naukowego kierunku leczenia, używając alkaloidu tej rośliny, w szczęśliwem traktowaniu nawet złośliwych pojawów tej choroby!"

„B. Co się tyczy publikowanego obecnie środka, to roślina, którą sprawozdawca podaje jako główną w nim część składową, była u nas dawniej znaną w aptekach, a lud od niepamiętnych czasów używał jej jako lekarstwa przeciw chorobom brzusznym, a może i dzisiaj tu i owdzie używa. Jak wiele innych domorosłych ziół, niesłusznie z użycia wyrugowanych, zawiera w sobie płesznik wiele nadzwyczaj silnych, z eterycznemi olejami, aromatycznemi żywicami, alkaloidami i t. d. związanych pierwiastków lekarskich, któremi się nowsza chemia, właśnie z powodu ich przestarzałości farmaceutycznej, na nieszczęście prawie całkiem nie zajęła. Mniej zacofaną pod tym względem jest bylica, stanowiąca drugą składową część podawanego obecnie przeciw księgosuszowi środka, a już przez Hippokratesa i Dioskoridesa wysoko jako środek lekarski ceniona."

„W jaki sposób obie te lekarskie rośliny, użyte wedle podanego przepisu, działają uzdrawiająco, jest to na teraz rzeczą podrzędną, a farmako-dynamika nawet co do najważniejszych środków leczniczych przy użyciu ich w chorobach ludzkich do dziś dnia również tylko na ogólnych, po większej części czysto hypotetycznych twierdzeniach się ogranicza. Główną rzeczą jest: czy środek leczniczy okazał się niewątpliwie skutecznym, czy nie? A w obecnym razie, ponieważ sprawozdawca jest wykształconym i prawdę miłującym człowiekiem, mogłaby ta tylko zachodzić wątpliwość, czy on podczas panującego księgosuszu mógł leczyć zwierzęta niedotknięte jeszcze tą zarazą, ale mające chorobę z podobnemi poznakami w organach trawienia, tak jak np. podczas gwałtownej cholery pojawiają się liczne innego rodzaju słabości z poznakami podobnemi do cholerycznych, które kiedyindziej zaledwie spostrzegać się dają.“

„Nabycie pewności co do tego, jak również co do skuteczności takiego leczenia w ogólności, jest zadaniem weterynarzy, a ta ostatnia tem łatwiejsza jest do orzeczenia, że sposób postępowania zasadza się na jednej dawce, której skutek w 48 godzin ma nastąpić.“

Co do 2) że jeżeli podany tutaj środek leczniczy przeciw księgosuszowi po wielokrotnem wypróbowaniu przez weterynarzy jako taki rzeczywiście uznanym zostanie, to oczywistą byłoby niesprawiedliwością, aby jeszcze i nadal do uśmierzenia tej zarazy jedynie i wyłącznie pałka służyć miała, a niejeden gospodarz aby miał ponosić przez to jak najdotkliwsze, częstokroć do ubóstwa przywodzące go straty; zapewnione mu bowiem wynadgrodzenie z samej natury swojej nie może być nigdy dostatecznem i w większej części wypadków bywa ono nędzną zaledwie w poniesionych stratach ulgą...“

Kilka wiadomości o mleku.

W dziedzinie gospodarstwa nagromadził profesor Aleksander Müller wiele interesownych spostrzeżeń, z których mianowicie wiadomości o mleku zasługują na szczególne uwzględnienie.

Rozkład mleka.

W hrabstwie angielskiem Devonshire robią masło w bardzo osobliwy sposób. Świeżo wydojone mleko przecedzają w pewien rodzaj cylindrowych mlostków, (zwanych pudding), 80—100 mm. wysokich, a 200—300 mm. szerokich, i stawiają je na chłodnem miejscu, po większej części w tak zwanym składzie. Po upływie 12 godzin stawiają mlostek ostrożnie na wodę, do czego służy obszerny garnek żelazny, i rozgrzewają go do tego stopnia, że tu i owdzie warstwę śmietankową małe powietrzem napełnione bąbelki do góry unosić poczynają (the milk blisters); potem odnoszą mlostek z równą ostrożnością napowrót na dawniejsze miejsce, gdzie znów 12 godzin spokojnie stoi, po których upływie zgęszczoną błonkę śmietankową łyżką zbierają i, gniotąc, na masło zamieniają. Małą ilość śmietany, której ilość tłuszczu przy tym sposobie postępowania nie odłącza się w formie masła, rozgrzewają czyli rozparzają powtórnie. Masło devonshirskie cenią wysoko w Londynie, również i niewyrobioną na masło zgęszczoną śmietanę; mleko zaś zbierane odznacza się małą tylko ilością tłuszczu, ma smak zupełnie słodki, podobnie jak mleko słodkie przegotowane.

Przewidzieć było można, że przy tym sposobie ustawania się śmietany rozkład mleka bardzo dobrze da się obserwować, i eksperyment sprawdził przypuszczenie. Podczas kiedy mleko świeże na 1 część proteinu zawierało: 1,53 części cukru i 0,22 części popiołu, znajdowało się w śmietanie na jednę część proteinu: 0,56 części cukru i 0,14 części popiołu. Ilość cukru mlecznego zmniejszyła się za pomocą rozsączenia się (diffusio) w mleku zebranem prawie na $^1/_3$, ilość niepalnych części składowych (popiołu) na $^2/_3$ ilości pierwotnej, kiedy tymczasem wyparowanie $3^1/_2$ litra przy 440 kwadratowych centim. przed rozgrzaniem 1,5 procent, a potem 2,2 procent, zatem w ogóle 3,7 procent wynosiło. Powstawanie bąbelków pokazuje się przy 90° C. (W Anglii nie używają w tym celu nigdzie w gospodarstwach mlecznych, a przynajmniej z wyjątkami, o których ani wspomnić nie warto, termometra, i ztąd też stopnia temperatury, kiedy się na mleku robią bąbelki „blistres“, nie umieją oznaczyć). Mleko zbierane zawierało w przecięciu 1 procent tłuszczu, zatem o wiele mniej, jak mleko w ciągu 24 godzin ustałe podług metody holsztyńskiej w sobie zatrzymuje. Przytem nie wymaga metoda devonshirska żadnego osobliwego sklepu i zapobiega zawczesnemu skwaśnieniu mleka.

Słodka fermentacya mleka, ustawanie się śmietany, zdolność zamiany na masło.

Przez „słodką fermentacyą mleka“ rozumie się tutaj pod zwykłemi okolicznościami zwolna i na pozór dobrowolnie następujące rozpuszczanie się błonek, któremi pierwotnie kuleczki tłuszczowe mleka są okryte. Badania tego przedmiotu niewyczerpniętego w samej rzeczy jeszcze wykazują, co następuje:

Słodka fermentacya mleka wstrzymuje się zimną temperaturą i usunięciem przystępu powietrza. Przy średniej (pokojowej) temperaturze i gdy ma przystęp powietrze (w małych otwartych butelkach) okazuje najsporszy przebieg w przeciągu blisko 24 godzin po wydojeniu, a po upływie 36 godzin jest prawie bezskuteczną. Po odbytej próbie z eterem (wolumen mleka rozkłada się 100 razy 5 woluminami eteru wodą przesyconego, po wyklarowaniu zbiera się pewna część i podług niej ilość tłuszczu oblicza się z odłączeniem na rozpuszczalność eteru w wodzie, ilość tłuszczu całego rozczynu), pokazują się zazwyczaj po 24 godzinach 50 procent, po 36 godzinach cokolwiek nad 90 procent części całej ilości tłuszczu rozpuszczalnemi, liczby te jednak zmieniają się stosownie do paszy i indywidualności.

Słodka fermentacya mleka zdaje się dosyć niezależną od skwaśnienia (skiśnienia mleka). Przyspiesza ona nieco ustawanie się śmietany, zmniejszając ciężkość gatunkową kuleczek mlecznych, szybkiego jednak ustawania się śmietany warunkiem jest po większej części i głównie wielkość kuleczek tłuszczowych i długość drogi, jaka się ma odbyć. Na własność śmietany objawia fermentacya słodka o tyle wpływ rzeczywisty, że kuleczki tłuszczowe po rozpuszczeniu się błonek, które je okrywają, ściślej do siebie przylegają i śmietanę skoncentrowaną tworzą, którą od mleka z łatwością i bez obawy zmącenia odłączyć można bądź to przez jej zebranie za pomocą łyżki z pierwszego, bądź też przez odtoczenie ostatniego. W tym samym kierunku działa z wyższą temperaturą w połączeniu rozmiękczenia tłuszczu masła i z swobodnem parowaniem warstwy śmietankowej połączona koncentracya serotworu mlecznego. Na zimno zyskana śmietana jest rzadko-płynną; pod okolicznościami sprzyjającemi słodkiej fermentacyi zsiada się ściślej i traci na objętości. Rozpuszczalność kuleczek tłuszczu w eterze podług zwyż wspomnianej metody jest miarą probierczą zdolności zamienienia się mleka czyli śmietany na masło; ilość tłuszczu masła robionego podług sposobu holsztyńskiego odpowiedziała przy robionych doświadczeniach bardzo ilości rozpuszczalnego tłuszczu w użytej w tym celu śmietanie.

Kwaśna fermentacya mleka.

Przy doświadczeniach ustawania się śmietany, które sprawozdawca w ciągu ostatnich trzech lat był przedsięwziął, wykazało się, że zdolność skwaśnienia mleka krowiego podczas ustawania się śmietany wśród równych wreszcie stosunków (dodania fermentu mleka kwaśnego*) za pośrednictwem naczynia lub powietrza), pomniejsza się nie tylko przez niską temperaturę, lecz także przez kwasoród, z pomyślnego skutku niskiej temperatury starali się Holsztyńczycy już od dawien dawna i za znaczne sumy pieniędzy**) odnosić korzyści, lecz po większej części przez zaniedbanie drugiego punktu przenikanie mleka kwasorodem paraliżowali.

Spostrzeżenia autora rozciągają się na następujące zjawiska: W zakorkowanych butelkach lub przykrytych naczyniach skwaśniało mleko zawsze prędzej, niż na obok stojących płaskich misach. W wysokich cylindrach rozpoczynało się skwaśnienie zawsze od dna i tu znajdowało się mleko często zsiadłe, kiedy na powierzchni było jeszcze rzadkiem. Mleko, przez które

*) Podług metody devonshirskiej znosi się lub się przynajmniej ubezwładnia siła życia fermentu przymieszanego do mleka za pomocą rozgrzania w przeciągu 12 godzin.

**) Przeszło 50,000 tal. w pr. m. za jeden sklep wzorowy, który się nie udał.

przepuszczono wskroś powietrze, zachowało w sobie dłużej słodycz, niż mleko bez powietrza. Dr Eisenstuk uważał (w sierpniu 1861), że w płaskich drewnianych pudełkach, które przeszły kwaśnem mlekiem, a potem w rozmaity sposób powierzchownie tylko czyszczone były, warstwa mleka, około 25 mm. wysoka, równie wolno kwaśniała, jak na tak samo płaskiej i najstaranniej oczyszczonej misie z cynkowej blachy. Mimo parnego powietrza i grzmotu podczas nocy okazało mleko dopiero po upływie 36 godzin słabo kwaśny smak i zsiadło się dopiero po 48 godzinach, bez szczególnej różnicy mis, na których się znajdowało. Doświadczenie odbywało się w niezamieszkałym pokoiku na drugiem piętrze. Nie jest to rzeczą obojętną, czy mleko wystawione jest na suche, czy na wilgotne powietrze; przy pierwszem trzyma się zawsze lepiej. Gdy suche powietrze zniewala do ulatniania się wody z powierzchni mleka, staje się takowe w skutek utraty przez to ciepliku gatunkowo cięższem; tym sposobem powstaje przewiew powietrza przez napełnione aż do brzega miałkie misy do mleka, który do powierzchni znajdującego się w nich mleka prędzej kwasoród świeży doprowadza, aniżeli samo tylko przesączenie (diffusio).

Podług tego da się zapewne wyjaśnić, dla czego skwaśnienie następuje wolniej w (miałkich) misach mniejszej, niż większej objętości, mianowicie w takich, które na stołach z łat w pokoju stoją, aniżeli w takich, które są na podłodze lub jedna na drugiej ustawione. Być może, że z tego samego powodu popiera się konserwowanie się mleka przez kilkorazowe zebranie śmietany, (podług zwyczaju holenderskiego co 12 godzin), jako też przez ogrzanie miejsca do mleka podczas wilgotnego powietrza (grzmotu). Suche miejsce do mleka stoi prócz tego na przeszkodzie rozmnażaniu się roślin grzybkowych, którym w sklepach wilgotnych zapobiedz prawie niepodobna. Czy koncentracya utworzonej podczas suchego powietrza warstwy śmietany jest w jakikolwiek sposób przeszkodą kwaśnienia mleka, sądzić o tem jeszcze nie śmiem.

Zrobione tutaj względem kwaśnej fermentacyi mleka doświadczenia zgadzają się zupełnie z tem, co dotychczas pokrótce tylko o badaniach Pasteura ogłoszonem zostało.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

149. Panu W. B. w Świątkowie pod Janówcem.

Miło nam donieść, iż cztery próby

Torfu,

pochodzącego z Świątkowa, pod względem bogactwa w części organiczne, palne do najlepszych gatunków torfu należą. W próbach I. i II. są części organiczne zaledwie do połowy, w próbach zaś III. i IV. prawie całkiem storfione. Dołączona piąta próba jest istotnie, zgodnie z napisem Pańskim,

Węglem brunatnym,

zmieszanym przez połowę z ciałami ziemnemi.

Próba I. (najlżejsza) Torfu z Świątkowa:

Części organicznych, palnych	94,5
Popiołu	5,5
	100.

Próba II. Torfu z Świątkowa:

Części organicznych, palnych	93,7
Popiołu	6,3
	100.

Próba III. Torfu z Świątkowa:

Części organicznych, palnych	93,3
Popiołu	6,7
	100.

Próba IV. (najcięższa) Torfu z Świątkowa:

Części organicznych, palnych	93,2
Popiołu	6,8
	100.

Węgiel brunatny z Świątkowa:

Części organicznych, palnych	49,7
Popiołu	50,3
	100.

Józef Szafarkiewicz.

ROZMAITOŚCI.

O czyszczeniu powietrza.

W budynku parlamentu angielskiego, aby uniknąć znanych niedogodności, ogrzewa się powietrze przez styczność z rurami parowemi, potem idzie kanałem, w którym mieszczą się zbiorniki do wody z obszerną powierzchnią. Zbiorniki te, przez uchodzącą parę ogrzane, oddają obfitą ilość wodnej pary przechodzącemu tędy powietrzu. W lecie nie ma naturalnie ogrzewania; za to też przepuszcza się powietrze wprzódy przez ciągle zwilżane i luźno tkane sukno, które sprawia, iż się oddziela od powietrza delikatny pył i węglowe sadze. Zwilżanie sukna dzieje się za pomocą ciągłego delikatnego sztucznego deszczu. Pod sufitem przeznaczonego do czyszczenia lokalu znajduje się system rur z drobniuteńkiemi dziurkami, któremi woda w kształcie jak najdelikatniejszego deszczyku uchodzi. Deszczyk ten tak szybko w prądzie przechodzącego powietrza się ulatnia, że nie zwilży się wcale podłoga lokalu. Przytem powietrze nie tylko ostudza się o 1—2° Cel., ale, przenikłe nieznaczną ilością ozonu, pozostaje zupełnie czyste i wolne od wszelkiego zaduchu i substancyi chorobliwych. Zapewne przez to szybkie parowanie tworzy się podsaletrzan amonu. Ten związek tak samo reaguje na znany papier, z jod-kalium preparowany, jak ozon.

Środek przeciw molom.

W jednym z ostatnich poszytów dziennika: „Die Garten-Flora“ zaleca Doktor Regel dość pospolitą u nas roślinę, zwaną Pokrzelica lub Kogucia ostroga (Plectrantus fruticosus), jako niezawodny środek przeciw molom. Podług doświadczeń dosyć jest jeden egzemplarz tej rośliny przechowywać w mieszkaniu, aby w zupełności zabezpieczyć je od molów.

DONIESIENIA LITERACKIE.

Gazeta Rolnicza.

Treść Nru 47:

Włókno z koniczyny olbrzymiej, przez Adama Wiślickiego. — Przegląd dzieła: „Kwestya wódki, uważana ze stanowiska ekonomii społecznej, a głównie pod względem podatku“, przez Antoniego Nagórnego, skreślił Aleksander Makowiecki. — Znaczenie chwastów czyli zielsk w przyrodzie i kulturze, (dokończenie), przez Ludomiła Jastrzębowskiego. — Nowy przyrząd do rozrzucania nawozu po polach, (z 2 rycinami). — Korespondencye gospodarskie: Z nad Dźwiny, — i z Opoczyńskiego, przez J. Krasuskiego. — Nowiny i ogłoszenia gospodarskie.

Dziennik Rolniczy w Krakowie.

Treść Nru 22:

O uprawie głębokiej, (dokończenie). — Sprawozdanie z posiedzenia komitetu dnia 18 października 1864 r. — Prawdy gospodarskie, (dokończenie). — Lekarstwo przeciw zarazie bydła. — Aforyzmy gospodarskie. — Wiadomości handlowe

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.